2025/2026

جامعة إربد الأهلية
IRBID NATIONAL UNIVERSITY

كلية: العلوم الطبية التطبيقية

بكالوريوس :العلوم الطبية المخبرية

دليل البرنامج للعام الجامعي 2026/2025

CONTENTS

1. معلومات المؤهل 2
1.1 نظرة عامة عن البرنامج 2
2.1 الرؤية 2
3.1 الرسالة 2
4.1 الغايات والأهداف 2
5.1 مخرجات التعلم 3
Knowledge: 3
Skills: 3
Competencies 3
6.1 مصفوفة الترابط بين الأهداف التعليمية وأهداف البرنامج 3
7.1 شروط القبول في البرنامج 4
8.1 الفرص الوظيفية للبرنامج 4
2. متطلبات التخرج من المؤهل 5
3. هيكل البرنامج (المؤهل) 5
1.3 الخطة الدراسية وخطة الإدماج 5
أولاً: متطلبات الجامعة (27) ساعة معتمدة موزعة على النحو التالي: ..... **Error! Bookmark not defined.**
ثانياً: متطلبات الكلية (19) ساعة معتمدة، وهي كالآتي: ..... **Error! Bookmark not defined.**
ثالثاً: متطلبات التخصص (90) ساعة معتمدة، وهي كالآتي: ..... **Error! Bookmark not defined.**
2.3 الخطة الاسترشادية للبرنامج 8
الخطة الشجرية للبرنامج 11
4.3 وصف المساقات 11
متطلبات الكلية (19 ساعة): ..... **Error! Bookmark not defined.**
متطلبات التخصص (90 ساعة): ..... **Error! Bookmark not defined.**
4. معلومات التواصل 22

1. معلومات المؤهل

1.1 نظرة عامة عن البرنامج

برنامج بكالوريوس العلوم الطبية المخبرية هو أحد التخصصات الصحية الأساسية التي تُعنى بتحليل العينات البيولوجية لتشخيص الأمراض ومتابعة العلاج ودعم القرارات الطبية والتشخيص الطبي. يتألف البرنامج من 136 ساعة دراسية ويستغرق أربع سنوات لإكماله ويشمل مزيجًا من المحاضرات النظرية والمختبرات العملية والتدريب السريري.

تم تصميم برنامج بكالوريوس العلوم الطبية المخبرية لتزويد الطلاب بأساس قوي في العلوم الطبية، بما في ذلك علم الاحياء الدقيقة وعلم البيولوجيا الجزيئيه وعلم الكيمياء السريريه وعلم الدم، بالإضافة إلى المهارات العملية اللازمة لتقييم الحالات المخبرية. يتعلم الطلاب عن تقنيات العلوم الطبية المخبرية المختلفة، ومن هذ التقنيات الأساليب والأجهزة المستخدمة لفحص وتحليل العينات الحيوية (دم، بول، أنسجة، سوائل الجسم). وهي أساس عمل المختبرات الطبية الحديثة

2.1 الرؤية

الريادة والتميز والابتكار في التعليم والتعلم الطبي التطبيقي والبحثي لخدمة المجتمع محليًا وإقليميًا وعالميًا

3.1 الرسالة

إعداد أخصائيي تحاليل طبية مدعَّمين بالمعارف والمهارات وأخلاقيات المهنة، لتلبية احتياجات المجتمع المحلي والإقليمي والعالمي، وفقًا لأحدث معايير الجودة المحلية والدولية

وكذلك توفير كفاءات مؤهلة علمياً ومؤهلة للعمل في البيئة السريرية، قادرة على إجراء الفحوصات المخبرية، والالتزام بالممارسة المهنية، وتقديم نتائج دقيقة

- إقامة شراكة فعالة مع المجتمع وقطاع الصحة والصناعة المحلي والوطني.

1. الغايات والأهداف

1. **تخريج كوادر مؤهلة مهنياً** تمتلك المعرفة والمهارات اللازمة للعمل في المختبرات الطبية بكفاءة عالية.
2. **تعزيز جودة الخدمات المخبرية** من خلال الاعتماد على التعليم القائم على المعايير العالمية في المختبرات.
3. **تلبية احتياجات سوق العمل المحلي والإقليمي** في مجالات التحاليل الطبية والبحث العلمي.
4. **دعم التطور العلمي والبحثي** في مجالات الطب المخبري والتقنيات الحيوية.
5. **تعزيز الجانب التطبيقي العملي** لضمان جاهزية الخريج للانخراط مباشرة في العمل السريري.
6. **غرس أخلاقيات المهنة والمسؤولية المهنية** في بيئة المختبر الطبي.

5.1 مخرجات التعلم

KNOWLEDGE:

K1. وصف العلوم الطبية الأساسية لفهم الحالات المتعلقة بالعلوم الطبية المخبرية

K2.. الالمام بالمبادئ النظرية والفنية للفحوصات المخبرية في شتى مجالات العلوم الطبية المخبرية

SKILLS:

S1.. التعامل الجيد مع العينات وجمعها بطريقة صحيحة وحفظ ونقل العينات وفق المعايير المعتمدة

S2.. الالتزام قواعد أخلاقيات المهنة في التعامل مع العينات والبينات الطبية

COMPETENCIES

C1.. استخدام التحليل الاحصائي في الدراسات المخبرية وكتابة التقارير الطبية بطريقة مهنية

C2.. تطوير العمل الجماعي والتصرف بمسؤولية في المواقف الشخصية والمهنية

C3.. صياغة إجراءات السلامة العامة وضبط الجودة المخبرية عند التعامل مع المرضى

6.1 مصفوفة الترابط بين الأهداف التعليمية وأهداف البرنامج

Program Learning Outcomes describe what students are expected to know and be able to do by the time of graduation. These relate to the knowledge, skills, and competence that students acquire as they progress through the program. A graduate of the (medical Applied sciences) program will demonstrate:		Descriptors**		
		K	S	C
1.	Knowledge and understanding of basic biomedical sciences	K1		
2.	Understanding the principles and procedures of biochemistry, hematology, immunology, microbiology, parasitology, and blood banking in laboratory tests.	K2		
3.	Recognize analytical variables that affect test accuracy and take the necessary actions	K3		
4.	Analyze and evaluate evidence-based information required in the practice of laboratory medicine.		S1	
5.	Integrate concepts and principles of basic and applied medical sciences to formulate and test a hypothesis.		S2	
6.	Use critical thinking and problem-solving skills to make evidence-based decisions.			C1
7.	Use appropriate manual and automated techniques in laboratory investigations			C2
8.	Employ different methods in diagnosing various diseases related to (biochemical, hematology, immunology, microbiology, and parasitology).			C3

مخرجات التعلم لقسم العلوم الطبية والمخبرية- كلية العلوم الطبية التطبيقية للعام الجامعي 2025-2026

تصف نتائج التعلم للبرنامج ما يُتوقع من الطلاب أن يعرفوه وأن يكونوا قادرين على القيام به بحلول وقت التخرج. وتتعلق هذه بالمعرفة والمهارات والكفاءة التي يكتسبها الطلاب أثناء تقدمهم خلال البرنامج. سيوضح ذلك خريج برنامج (العلوم الطبية التطبيقية	
1.	معرفة وفهم العلوم الطبية الحيوية الأساسية
2.	فهم بمبادئ وإجراءات الكيمياء الحيوية وعلوم الدم والمناعة والميكروبيولوجي والطفيليات وكذلك بنك الدم في الفحوصات المخبرية.
3.	التعرف على المتغيرات التحليلية التي تؤثر على دقة الاختبار واتخاذ الإجراءات اللازمة.
4.	تحليل وتقييم المعلومات المسندة بالأدلة المطلوبة في ممارسة الطب المخبري
5.	دمج مفاهيم ومبادئ العلوم الطبية الأساسية والتطبيقية لصياغة واختبار الفرضية.
6.	استخدم التفكير النقدي ومهارات حل المشكلات لاتخاذ قرارات قائمة على الأدلة
7.	استخدام التقنيات اليدوية والآلية المناسبة في التحقيقات المعملية
8.	توظيف طرق مختلفة في تشخيص مختلف الأمراض المتعلقة (الكيميائية الحيوية ، وأمراض الدم ، والمناعة ، والميكروبيولوجي ، والطفيليات)

7.1 شروط القبول في البرنامج

يُقبل في البرنامج الطلبة الحاصلون على شهادة الثانوية العامة بمعدل ال يقل عن (70%) في فرع العلمي، أو ما يعادلها من الشهادات الأجنبية.

يقبل القسم خريجي كليات المجتمع، الذين اجتازوا الامتحان الشامل بمعدل لا يقل عن (68%)، ويعفى الطالب من دراسة المواد الموجودة في خطته الدراسية، إذا كان قد سبق له دراسة هذه المواد في الكلية التي تخرج فيها، على ألا يزيد عدد الساعات التي يعفى منها الطالب عن (66) ساعة إن كان التخصص مناظر.

8.1 الفرص الوظيفية للبرنامج

1. المستشفيات.
2. المختبرات الطبية الخاصة.
3. شركات الادوية.
4. مصانع الادوية.
5. مراكز الأبحاث الطبية والمخبرية
6. شركات المواد المخبرية

2. متطلبات التخرج من المؤهل

تمنح درج البكالوريوس في تخصص العلوم الطبية المخبرية لمن يكمل 136 ساعة بنجاح، وبمعدل لا يقل عن 60% حسب نظام العلامات، وهي كما يلي :

متطلبات الجامعة 27 ساعة معتمدة	متطلبات الجامعة الإجبارية	18
	متطلبات الجامعة الاختيارية	9
متطلبات كلية 19ساعة معتمدة	متطلبات الكلية الإجبارية	19
	متطلبات الكلية الاختيارية	-
متطلبات تخصص 90 ساعة معتمدة	متطلبات التخصص الإجبارية	84
	متطلبات التخصص الاختيارية	6
	متطلبات مساندة	

3. هيكل البرنامج (المؤهل)

1.3 الخطة الدراسية وخطة الإدماج

الفـــــئة : متطلبات الكلية الساعـــــات : (19) ساعة / ساعات

الساعـــــات : (19) ساعة / ساعات

رمز المقرر	إسم المقرر	الساعات	المتطلبات السابقة / المقررات	المتطلب السابق / الساعات
504111	علوم حياتية	3		
504113	كيمياء عامة	3		
504118	فيزياء عامة	3		
504128	علم التشريح والأنسجة	2	العلوم الحياتية 504111	
504129	علم التشريح والأنسجة - عملي	1	(504128 (م))	
504230	فسيولوجيا الانسان	3	العلوم الحياتية 504111	
504231	فسيولوجيا الانسان - عملي	1	(504230 (م))	
801220	اخلاقيات واساسيات التاهيل الطبي	1		
801310	طرق واساليب بحث	2		

الساعـــــات : (90) ساعة / ساعات

الساعـــــات : (84) ساعة / ساعات

رقم الماده	اسم المادة	س	م. سابق	
803100	علوم حياتية عملي	1	علوم حياتيه504111	
803101	اساسيات الكيمياء التحليلية	3	الكيمياء العامة504113	
803102	مصطلحات طبية	2	----------	
803103	الكيمياء الحيوية	3	العلوم الحياتية العامة 504111	
803104	الكيمياء الحيوية العملي	1	الكيمياء الحيوية803200 (م)	
803200	علم الأمراض	2	فسيولوجيا الانسان 504230	
803201	الاحياء الدقيقة العامة	3	العلوم الحياتية العامة 504111	
803202	الاحياء الدقيقة العامة العملية	1	الأحياء الدقيقة العامة 803202 (م)	
803203	الغدد الصماء السريري	3	فسيولوجيا الانسان504230	
803204	الطرق الألية للتحليل في المختبرات الطبية	1	------	
803205	الطرق الألية للتحليل في المختبرات الطبية عملي	1		
803206	الكيمياء الحيوية السريرية 1	2	العلوم الحياتية 504111، الكيمياء الحيوية 803200	
803207	الكيمياء الحيوية السريرية العملية 1	1	الكيمياء الحيوية السريرية 1 803204 (م)	
803208	وراثة الإنسان	2	العلوم الحياتية504111، علم الأحياء الدقيقة العامة803202	
803209	وراثة الإنسان عملي	1		
803210	الكيمياء العضوية	3	لكيمياء العامة504113	
803300	علم الطفيليات التشخيصية	2	العلوم الحياتية العامة 504111	
803301	علم الطفيليات التشخيصية عملية	1	علم الطفيليات اللتشخيصية803206 (م)	
803302	علم الانسجة	3	العلوم الحياتية العامة504111	
803303	علم الانسجة العملية	1	علم الأنسجة 803304 (م)	
803304	الكيمياء الحيوية السريرية 2	2	الكيمياء الحيوية السريرية1 803204	
803305	الكيمياء الحيوية السريرية العملية 2	1	الكيمياء الحيوية السريرية العملية1 803205	
803306	علم الدم 1	3	العلوم الحياتية 504111	
803307	علم الدم العملي 1	1	علم الدم803308(م)	
803308	علم المناعة والامصال	1	العلوم الحياتية504111	
803309	الاحياء الدقيقة التشخيصية	2	الأحياء الدقيقة العامة803202	
803310	الاحياء الدقيقة التشخيصية العملية	1	الاحياء الدقيقة التشخيصية 803302 (م)	
803311	احصاء حيوي	2		
803312	بنك الدم	3	علم الدم1 803308, علم الدم التشخيصي 803400	
803313	بنك الدم عملي	1		
803314	تحليل سوائل الجسم	1		
803315	تحليل سوائل الجسم عملي	1	تحليل سوائل الجسم 803306 (م)	
803316	المناعة التشخيصية	2		
803317	المناعة التشخيصية عملي	1		
803400	طرق تحضير الأنسجة والخلايا المرضية	1		
803401	طرق تحضير الأنسجة والخلايا المرضية عملي	1		
803402	علم الدم التشخيصي	2	علم الدم 1 803308	
803403	علم الدم التشخيصي العملي	1	علم الدم عملي2 803400 (م)	
803404	إدارة المختبرات وضبط الجودة	2	--------	
803405	علم الفيروسات الطبية	3	العلوم الحياتية 504111	
803406	الوراثة الجزيئية	2	العلوم الحياتية 504111	
803407	الوراثة الجزيئية عملي	1		
803408	تدريب ميداني في الاحياء الدقيقة	3		
803409	تدريب ميداني في الكيمياء السريرية	3		
803410	تدريب ميداني في المناعة	3		
803411	تدريب ميداني في علم الدم	3		

المجموعة : إختياري

الساعات: 6 (ساعات)

رقم المادة	اسم المادة	س	م. سابق	
803500	علم الصيدلة	3	العلوم الحياتية 504111، الكيمياء الحيوية 803200	
803501	علم السموم	2	العلوم الحياتية 504111، علم الصيدلة803500	
803502	علم الفطريات التشخيصية لطلبة العلوم المخبرية	3	----------	
803503	موضوعات خاصة في العلوم الطبية المخبرية	3	----------	
803504	مدخل الى علم البيئه	3	----------	
803505	الصحة المهنية والسلامة العامة	1	---------	

الفئة: استدراكي

المجموعة : إجباري الساعات: 6 (ساعات)

	إسم المقرر	الساعات	المتطلبات السابقة / المقررات	المتطلب السابق / الساعات
	اللغة العربية / استدراكي	3		
	اللغة الإنجليزية / استدراكي	3		
	مهارات الحاسوب / استدراكي	3		

الخطة الشجرية للبرنامج

الخطة الإسترشادية لتخصص المختبرات الطبية
عدد الساعات المعتمدة (136 ساعة)

السنة الأولى / الفصل الأول				
رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	المتطلب المتزامن
	متطلب جامعة (اجباري) 1	3		

	متطلب جامعة (اختياري)1	3		
504113	كيمياء عامة	3		
803101	اساسيات الكيمياء التحليلية	3		
504111	علوم حياتية	3		
803100	علوم حياتية عملي	1		
803102	مصطلحات طبية	2		
	المجموع	18		

السنة الأولى / الفصل الثاني				
رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	المتطلب المتزامن
	متطلب جامعة اختياري2	3		
504118	فيزياء	3		
504230	فسيولوجيا الأنسان	3		
504231	فسيولوجيا الأنسان - عملي	1		
801220	أخلاقيات وأساسيات التأهيل الطبي	1		
504128	علم التشريح والانسجة	2		
504129	علم التشريح والانسجة (عملي)	1		
803103	الكيمياء الحيوية	3		
803104	الكيمياء الحيوية العملي	1	-	
	المجموع	18		

السنة الثانية / الفصل الأول				
رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	المتطلب المتزامن
803200	علم الأمراض	2		
	متطلب تخصص اختياري1	3		
803202	الاحياء الدقيقة العامة	3		
803203	الاحياء الدقيقة العامة عملي	1		
	متطلب جامعة اجباري2	3		
803210	الغدد الصماء السريري	3		
803409	الطرق الألية للتحليل في المختبرات الطبية	1		
803410	الطرق الألية للتحليل في المختبرات الطبية عملي	1		
	المجموع	17		

السنة الثانية / الفصل الثاني				
رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	المتطلب المتزامن
	متطلب جامعة اختياري3	3		
803206	كيمياء حيوية سريرية1	2		
803207	كيمياء حيوية سريرية 1 عملي	1		
803208	وراثة الإنسان	2		
803209	وراثة الإنسان عملي	1		
	متطلب جامعة اجباري 3	3		
	متطلب تخصص اختياري2	1		
803208	الكيمياء العضوية	3		
801310	طرق وأساليب بحث	2		
	المجموع	18		

السنة الثالثة/الفصل الأول

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	المتطلب المتزامن
803300	علم الطفيليات التشخيصية	2		
803301	علم الطفيليات التشخيصية عملي	1		
803302	علم الأنسجة	3		
803303	علم الأنسجة (عملي)	1		
803304	الكيمياء الحيوية السريرية2	2		
803305	الكيمياء الحيوية السريرية 2عملي	1		
	متطلب جامعة اجباري 4	3		
803306	علم الدم1	3		
803307	علم الدم 1عملي	1		
803308	علم المناعة والأمصال	1		
	المجموع	18		

السنة الثالثة / الفصل الثاني

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	المتطلب المتزامن
	متطلب جامعة (إجباري) 5	3		
803309	الأحياء الدقيقة التشخيصية	2		
803310	الأحياء الدقيقة التشخيصية عملي	1		
803311	إحصاء حيوي	2		
803312	بنك الدم	3		
803313	بنك الدم عملي	1		
803314	تحليل سوائل الجسم	1		

803315	تحليل سوائل الجسم عملي	1		
803316	المناعة التشخيصية	2		
803317	المناعة التشخيصية عملي	1		
المجموع		17		

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	المتطلب المتزامن
	متطلب جامعة اجباري6	3		
803400	طرق تحضير الأنسجة والخلايا المرضية	1		
803401	طرق تحضير الأنسجة والخلايا المرضية عملي	1		
803402	علم الدم التشخيصي	2		
803403	علم الدم التشخيصي عملي	1		
	اختياري تخصص 3	2		
803404	إدارة المختبرات وضبط الجودة	2		
803405	علم الفيروسات الطبية	3		
803406	الوراثة الجزيئية	2		
803407	الوراثة الجزيئية عملي	1		
المجموع		18		

السنة الرابعة / الفصل الثاني

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	المتطلب المتزامن
803408	تدريب ميداني في الاحياء الدقيقة	3		
803409	تدريب ميداني في الكيمياء السريرية	3		
803410	تدريب ميداني في المناعة	3		
803411	تدريب ميداني في علم الدم	3		

المجموع	12

4.3 وصف المساقات

وصف المواد

فيزياء عامة
504118(3 ساعات)
دراسة المفاهيم والمبادئ الأساسية للميكانيكا (حركة الأشياء، قوانين الحركة، العمل والطاقة)، المرونة، وديناميات الموائع . وصف المرونة والمعلومات العامة حول ديناميات الموائع، الحرارة ودرجة الحرارة، التردد(الصوت، الكهرومغناطيسي).

بيولوجيا عامة
504111(3 ساعات)
دراسة تركيب الخلية، كيمياء الخلية، التنفس الخلوي، البناء الضوئي، التواصل الخلوي، الانقسام الخلوي، مبادئ الوراثة الجزيئية، الشفرة الوراثية، تضاعف المادة الوراثية واستنساخها، بناء البروتينات، وراثة البكتيريا والفيروسات، التنظيم الهرموني في النباتات والحيوانات، مبادئ التصنيف الحيوي وأساسيات الأنظمة البيئية للكائنات الحية.

علم التشريح والأنسجة
504128((2 ساعة)
دراسة التشريح العام لجسم الإنسان ويشمل تشريح الجلد والجهاز العضلي الهيكلي والجهاز العصبي، والجهاز الغدد الصماء، والجهاز القلبي الدوراني، والجهاز اللمفاوي، والجهاز التنفسي، والجهاز البولي.

علم التشريح والأنسجة /عملي
505128(co), 504129 (ساعة)
دراسة تطبيق عملي لتعرف على تشريح الجلد والجهاز العضلي الهيكلي والجهاز العصبي، والجهاز القلبي الدوراني، والجهاز اللمفاوي، والجهاز التنفسي، والجهاز البولي.

كيمياء عامة
504113(3 ساعات)
دراسة القياس والأرقام المعنوية، التفاعلات الكيميائية، الحسابات الكيميائية، الحالة الغازية، الكيمياء الحرارية، التركيب الالكتروني والدورية، الروابط الكيميائية، أشكال الجزيئات، حالات المادة وقوة التجاذب بين الجزيئات الخصائص الفيزيائية للمحاليل، مبادئ الاتزان.

فسيولوجيا الإنسان
504230 (3 ساعات)
وظائف أجهزة الجسم المختلفة مع بعض التطبيقات الإكلينيكية ذات الصلة بتخصص العلاج الطبيعي ويشمل ذلك دراسة– الجهاز التنفسي - الدورة الدموية – القلب الدوراني – الجهاز البولي -الجهاز الهضمي – العضلات والجهاز العصبي مع ذكر بعض الأمثلة من الأمراض التي تختل فيها الوظائف الطبيعية.

فسيولوجيا الإنسان /عملي

504231, (co) 504230 (1 ساعة)

تطبيق العملي للتعرف على وظائف أجهزة الجسم المختلفة مع بعض التطبيقات الإكلينيكية ذات الصلة بتخصص العلاج الطبيعي ويشمل ذلك دراسة– الجهاز التنفسي - الدورة الدموية – القلب الدوراني– الجهاز البولي -الجهاز الهضمي- العضلات والجهاز العصبي مع ذكر بعض الأمثلة من الأمراض التي تختل فيها الوظائف الطبيعية.

الكيمياء التحليلية

مقدمه في الكيمياء التحليلية الاخطاء والتعامل الاحصائي مع النتائج في الكيمياء التليلية طرق التعبير عن التركيز طرق التحليل بالمعايرة الترسيب وطرق التحليل الوزني مراجعة الاتزان في محاليل الاحماض والقواعد ذات الانظمه المعقدة ،حسابات الاتزان باستخدام الفعالية معايرات تكوين المعقدات الاتزان في محاليل الاملاح قليلة الذوبان الاتزان في تفاعلات الاكسده والاختزال، تطبيقات على معايرات الاكسده والاختزال.

كيمياء عضوية

مركبات الكربون والروابط الكيميائية، بعض مركبات الكربون، الالكانات والالكانات الحلقية، تفاعلات الالكانات الحلقية، الهاليدات ، تفاعلات الإحلال والحذف في هاليدات الالكيل، الالكينات بناؤها وتحضيرها تفاعلات الالكينات ،الكيمياء المجسمة، الالكاينات، طرق التحضير والتفاعلات.

علم الانسجة

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بالمفاهيم الأساسية لعلم الأنسجة البشرية وتوسيع إدراكهم بتطبيقات المعرفة النسيجية في الطب. سيغطي هذا المقرر بالطبع الأنسجة الطلائية والضامة والعضلية والعصبية ، جنبًا إلى جنب مع أنسجة الأعضاء والأجهزة المختلفة مع التركيز على تركيبها ووظيفتها. وكما يهدف هذا المقرر إلى تمكين طلبة المقرر من تحديد مكونات الأنسجة المختلفة مع التركيز على كيفية تكييف التراكيب النسيجية لأداء الوظيفة المحددة

علم الانسجة عملي

يشتمل هذا المقرر على فحص مجهري لأنواع الأنسجة المختلفة وبالتحديد: الأنسجة الطلائية، الأنسجة الضامة الأصيلة، الأنسجة الوعائية، أنسجة العظام والغضاريف، الأنسجة العضلية والأنسجة العصبية. وكما يتضمن هذا المقرر دراسة مجهرية لأنسجة الأعضاء وعلى وجه الخصوص كل من: الجلد, المريء، المعدة، الإثنى عشر، القولون، الكلية، المثانة البولية، القلب والشرايين والأوردة، المبيض، الخصية وأنسجة العضو الذكري.

الكيمياء الحيوية

يتضمن هذا المقرر دراسة الأنظمة الكيميائية الحيوية للجسم مع التركيز على العواقب الطبية عند تعطل هذه الأنظمة. و يشتمل مقرر الكيمياء الحيوية الحالي المواضيع التالية: البروتينات والكربوهيدرات والدهون والحمض النووي الرايبوزي والحمض النووي الريبيوزي منقوص الأكسجين واختبارات وظائف الكبد والكلى. بالإضافة إلى ذلك، يتضمن هذا المقرر الأسس الرئيسية في مبادئ الكيمياء الحيوية ، فيما يتعلق بالتركيب والوظيفة.

الكيمياء الحيوية العملي

يتكون هذا المقرر في المقام الأول من تمارين معملية تساعد الطلاب على إدراك المفاهيم التي يتم تدريسها في الفصل بالإضافة إلى تقديم التقنيات اللازمة للعمل بكفاءة في معمل الكيمياء الحيوية. بالإضافة إلى ذلك ، يتضمن هذا المقرر الاختبارات النوعية

للبروتينات والأحماض الأمينية والكربوهيدرات والدهون والإنزيمات والفيتامينات. وكما يشمل هذا المقرر بعض الاختبارات الكمية لـ HDL و VLDL والكوليسترول الكلي والدهون الثلاثية.

الاحياء الدقيقة العامة

يتضمن هذا المقرر الدراسي مناقشة الأمراض التي تسببها مسببات الأمراض الجرثومية بما في ذلك مسبباتها الميكروبية، والأعراض السريرية، والتشخيص، وارتباطها بالأوبئة العلاجية والوقاية. كذلك يغطي هذا المقرر الخصائص العامة والتقنيات التشخيصية للبكتيريا والفطريات والفيروسات.

الاحياء الدقيقة العملية

مقدمة عن الميكروبات من حيث التركيب والنمو وعلم الوراثة والمرض الخصائص والتشخيص المختبري والعوامل الجرثومية المسببة للأمراض الرئيسية. هذه الدور يصف البكتيريا المهمة طبيا والبكتيريا المسببة للأمراض في الأمعاء و خارج الأمعاء والجهاز التنفسي والأعضاء الأخرى. طرق تشخيص البكتيريا المذكورة أعلاه مع التركيز على الميكروبات الأكثر شيوعًا في الأردن سيتم دراسة المجتمع. يؤكد على الإجراء المختبري المستخدم في تشخيصهم وخصائص الكائن الحي المستخدمة في تحديد الهوية. كما يقدم المقرر الدراسي باختصار لمحة عامة عن الفطريات الممرضة والأمراض الأكثر شيوعًا التي تسببها.

الكيمياء السريرية 1

هذا المساق عبارة عن مقدمة للأسس العامة ومبادئ الكيمياء الحيوية التحليلية السريرية في الصحة والأمراض. ويغطي طرق التحليل وكذلك المكونات البيوكيميائية لسوائل الجسم. تشمل الموضوعات تحليل إلكتروليتات الدم وغازات الدم والعناصر النزرة والفيتامينات وبروتينات البلازما والدهون. يتم أيضًا تغطية مراقبة الجودة وضمانها في هذه الدورة.

الكيمياء السريرية العملية 1

يزود هذا المقرر الطالب بالمهارة والقدرة المعرفية اللازمة في تقنيات الكيمياء السريرية التجريبية.

علم الامراض

دراسة أمراض الخلية والالتهابات الحادة والمزمنة وإعادة بناء الأنسجة وإضرابات الدم والأورام والأمراض المعدية، وتشمل أيضا على نظرة عامة على الأمراض والإضرابات التي تصيب أجهزة الجسم المختلفة التي لها علاقة بالحالات التي تهم طلبة علوم التأهيل

الوراثة الجزيئية

يركز على دراسة التركيب الجزيئي للجينات ووظائفها وتفاعلاتها، وكيف تؤثر هذه الجينات على الصفات الوراثية للكائنات الحية

الوراثة الجزيئية العملية

يقدم الخبرة العملية اللازمة للعمل في المختبرات البحثية والتشخيصية، كما يكتسبون فهماً أعمق للتقنيات المستخدمة في مجالات مختلفة مثل الطب والزراعة والصناعة.

طفيليات تشخيصية

يقدم هذا المقرر الطفيليات الطبية الأولية بأنواعها المختلفة الأميبية ، والجلدية، والمهدبة ، و البوغية. بالإضافة إلى ذلك ، يقدم هذا المساق المعرفة في بيولوجيا الديدان الطفيلية الطبية بما في ذلك الديدان الطفيلية ، الديدان الخيطية ، الديدان ا لإسطوانية و الديدان الخيطية مع المفصليات والحشرات الطبية الطفيلية. علاوة على ذلك ، يتم أيضًا تضمين الأمراض الطفيلية وانتشارها وتشخيصها.

طفيليات تشخيصية عملية

يتضمن هذا المقرر منهجية التعرف على الطفيليات السوطية ، الهدبية، والبوغية في العينات البيولوجية (البول، الغائط،الدم). بالإضافة إلى ذلك ، يقدم المقرر منهجية للكشف عن الديدان الطفيلية بما في ذلك الديدان الطفيلية، الديدان الخيطية، الديدان الخيطية والديدان الخيطية مع مفصليات الأرجل الطفيلية.

علم الدم 1

يغطي هذا المقرر مجالات المعرفة الخاصة بتكوين الدم ومكوناته الخلوية ومحتوى البلازما. كما يتناول هذا المقرر الأمراض والعيوب التي تطال مظاهر خلايا الدم الحمراء والبيضاء والصفائح الدموية والهيموجلوبين وعوامل التخثر. كما يشتمل هذا المقرر على ما من شأنه تزويد الطلبة بالمهارات المعملية في تحاليل الدم وطرق الاستنباط في تشخيص الأنواع المخلفة من فقر الدم وسرطان الدم المزمنة والحادة وأمراض الدم الوراثية والمكتسبة بما يخص الخلل الوظيفي للتخثر وبتوازن الطبيعي لمكونات الدم.

علم الدم العملي 1

يغطي هذا المساق التطبيق العملي لمعظم فحوصات الدم التي يتم إجراؤها في معمل أمراض الدم بالمستشفيات والمراكز الطبية بما في ذلك تعداد واضطرابات خلايا الدم الحمراء وخلايا الدم البيضاء وصفائح الدم وفحوصات الدم الروتينية الكاملة شاملة الهيموجلوبين ومعدل ترسيب كرات الدم الحمراء، الهيماتوكريت (الحجم الكسري لخلايا الدم). علاوة على ذلك، تتضمن المقرر تقنيات تحضير مسحات الدم الدم، وتحديد نسب أنواع كريات الدم البيضاء، ، زمن النزف، زمن التخثر، وتلك التي يتم إجراؤها لتحديد الأنواع المختلفة من أمراض فقر الدم وسرطان الدم.

علم المناعة والامصال

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بمفاهيم التقنيات المناعية والمصلية الأساسية. يقدم هذا المقرر المكونات الأساسية للمناعة الفطرية والمكتسبة ، والأساس الجيني لتنوع الأجسام المضادة ، وآليات الاستجابة المناعية على حد سواء الخلطية والخلوية ، ودور معقد التوافق النسيجي الرئيسي (MHC) في الاستجابة المناعية ، وبيولوجيا الخلايا اللمفاوية التائية والبائية ، والسيتوكينات. علاوة على ذلك، يشتمل المقررعلى حالات خاصة من الاضطرابات المناعية مثل فرط الحساسية والمناعة الذاتية ونقص المناعة

علم المناعة والامصال العملي

يركز هذا المساق على إجراء التجارب والتقنيات المستخدمة في دراسة الجهاز المناعي والاستجابات المناعية المختلفة

الكيمياء السريرية 2

يركز مساق الكيمياء السريرية 2 على دراسة أيض الحديد والخضاب، وفحوص البول وسوائل الجسم الأخرى، وعلامات الأورام، واضطرابات الأيض والاضطرابات الموروثة، وفحوص وظائف الغدد الصماء، ومراقبة العقاقير العلاجية.

الكيمياء السريرية العملية 2

يهدف هذا المساق إلى تزويد الطلاب بالمهارات العملية اللازمة لإجراء الاختبارات المعملية المتعلقة بتشخيص ومراقبة الأمراض المختلفة التي تم تناولها في الجزء النظري.

الاحياء الدقيقة التشخيصية

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بالمفاهيم والممارسات الأساسية لعلم الأحياء الدقيقة، خاصة فيما يتعلق بالصحة والأمراض البشرية. ويغطي هذا المساق البكتيريا والفطريات والفيروسات والطفيليات، ويناقش الموضوعات الحالية بهذا العلم بما في ذلك مقاومة المضادات الحيوية وتهديدات الصحة العامة والميكروبيوم.

الاحياء الدقيقة التشخيصية العملية

يقدم هذا المقرر دراسة الفحوصات المخبرية الرئيسية لتشخيص االبكتيريا واختبار الحساسية للمضادات الحيوية. وكما يشمل هذا المختبر دراسة مستفيضة لإدارة مختبر الكائنات الدقيقة، وكيفية أخذ العينات من المرضى، وإرسالها إلى المختبر للفحص وطرق عزل البكتيريا من هذه العينات وتشخيصها مع التركيز على التشخيص الجزيئي.

علم الدم 2

يقدم هذا المقرر لمحة عن فسيولوجيا الدم بشكل عام، وخلايا الدم الحمراء والبيضاء ، والصفائح الدموية بشكل خاص، علاوة على التشوهات المرتبطة بهذه المكونات الخلوية الدم وأمراض الدم المرتبطة بذلك. يقدم المقرر الفحوصات المخبرية التي تعد جزءًا من الفحص الآلي لأمراض الدم بالإضافة إلى المنهجيات المختلفة المستخدمة لتحليل النتائج أو حسابها لاستثمارها بالتشخيص.

علم الدم العملي 2

يغطي المقرر الدراسي تشخيص وعلاج اضطرابات خلايا الدم، وتشريح وفسيولوجيا تكوين الدم، والاختبارات الروتينية المتخصصة لأمراض الدم ، لا سيما أمراض فقر الدم وكذلك سرطانات الدم ، ورصد تشوهات خلايا الدم والأمراض الناتجة عنها. سيكتسب الطلاب خبرة في تحضير عينات نخاع العظام والتعامل معها. وكما سيتم تطوير المهارات بشكل أكبر بما يخص قراءة الخلايا الطبيعية وفقر الدم وسرطان الدم.

الغدد الصماء السريري

يتضمن هذا المقرر الدراسي المفاصل الأساسية لعلم الغدد الصماء من وجهة نظر تشريحية وفسيولوجية للإلمام بتركيب وتوزيع وتنظيم هيكل الغدد الصماء البشرية بأكمله. بالإضافة إلى ذلك ، يشتمل هذا المقرر على استكشاف أمثلة سياقية لهذه الوظائف، مثل نقص الإفراز أو فرط الإفراز، من خلال اضطرابات الغدد الصماء البشرية. وكما يشتمل المقرر على دراسة أعضاء الغدد الصماء وأنواع الهرمونات التي تفرزها وآلية العمل الهرموني ونقل الإشارات.

تحليل البول وسوائل الجسم

يهدف هذا المساق إلى تعريف الطالب بفحص البراز والبول تحت المجهر والفحص البيوكيميائي والمايكروبولوجي والدم الخفي، والرائحه والشكل العام لهما، وخلايا الدم الحمراء والبيضاء، السكريات غير الممتصة، والأملاح والمواد المسهلة وتشخيص أمراض الجهاز الهضمي وأمراض الجهاز البولي.

تحليل البول وسوائل الجسم عملي

يقدم المهارات العملية اللازمة لإجراء التحاليل المخبرية على البول والسوائل الجسمية الأخرى، وفهم أهمية هذه التحاليل في تشخيص ومتابعة الأمراض المختلفة.

بنك الدم

يقدم للدارسين نظرة شاملة على العمليات والإجراءات التي تتم داخل بنك الدم، بدءًا من جمع الدم من المتبرعين وحتى وصوله إلى المريض المحتاج.

تدريب مخبري 1

يهدف إلى تزويد الطلاب بالمهارات الأساسية اللازمة للعمل في المختبرات العلمية. يُعتبر هذا المساق مدخلاً للطلاب لفهم بيئة المختبر، واستخدام الأدوات والمعدات، وتطبيق إجراءات السلامة، وإجراء التجارب البسيطة.

تدريب مخبري 2

سيقوم الطلاب بملاحظة وممارسة المهارات والخبرات الفنية في جميع مجالات التشخيص المخبري. سيتمكن الطلاب من إجراء جميع الفحوصات المخبرية اللازمة بشكل مستقل

مشروع تخرج

يهدف هذا المساق إلى تطوير مهارات الطالب في البحث العلمي، والتفكير النقدي، وحل المشكلات، والعمل الجماعي، وتقديم نتائج بحثية ذات جودة عالية.

الطرق الالية للتحليل

يهدف هذا المساق إلى تزويد الطلاب بالمعرفة النظرية والعملية حول مبادئ عمل الأجهزة التحليلية الحديثة المستخدمة في المختبرات المختلفة، وكيفية استخدامها في إجراء التحاليل الكمية والنوعية لمختلف العينات.

علم الأدوية

يركز المساق على المبادئ العملية للكيمياء العضوية وتقنيات تحليل المواد الكيميائية والدوائية، وفصل الأدوية من المصادر الطبيعية، ودراسة علم العقاقير والنباتات الطبية.

علم اجنة الانسان

يعنى بدراسةعِلْم الأجنة الإنساني مِنْ الإخصابِ حتى نهاية الفترةِ الجنينيةِ. ويَتضمّنُ: المفاهيم الحالية في تطور الالعضاء المُخْتَلِفة، مبادئ التشوهات الخلقية و آليات التشوّهِ وآلية وأمراضية التشوّهات الإنسانيةِ الخلقيّة الأكثر شيوعاً

علم السموم

يقدم المساق المبادئ الأساسية لعلم السموم، والمجموعات الرئيسية من المواد السامة والعوامل المؤثرة في ديناميكية السمية مع التركيز على المواد السامة التي تؤثر على الجهاز العصبي.

وراثة الانسان

يتضمن المساق دراسة المبادئ الأساسية للوراثة المندلية والجزيئية، بالإضافة إلى دراسة تركيب وخصائص المادة الوراثية وآلية عملها وتنظيمها وتضاعفها، والأمراض الوراثية، والطفرات وأسس الهندسة الوراثية.

علم السرطان

يشمل المساق دراسة الوراثة والسرطان، مما يدل على وجود جزء من علم السرطان في مساق الوراثة.

علم الاحياء الدقيقة الطبية

يقدم هذا المقرر الدراسي مبادئ متقدمة لعملية التمثيل الغذائي وعلم الوراثة للميكروبات والميكروبات المشاركة في الصحة السريرية والبيئة الطبيعية والأمراض المعدية. مزيد من الدراسات المتخصصة في علم الجينوم الحديث وتشخيص الأمراض المعدية.

علم الفيروسات الطبية

يغطي هذا المساق الفيروسات التي تسبب الأمراض للإنسان ، وتركيب وتصنيف الفيروسات المهمة طبياً ، وطرق انتقالها ووتيرة تكرارها. يعالج هذا المقرر الفيروسات باعتبارها مسببات الأمراض البشرية الهامة وارتباط ذلك بالاستجابة المناعية، وكشف وتشخيص وعلاج العدوى الفيروسية البشرية. تتضمن هذا المقرر مناقشة الحالات السريرية الفيروسية والأمراض المرتبطة بها كالسرطان إضافة إلى الأمراض الفيروسية المستجدة والناشئة بما في ذلك فيروسات كورونا، واللقاحات، والأدوية المضادة للفيروسات، وكذلك استخدام الفيروسات في الطب.

علم الفطريات التشخيصية

يقدم هذا المقرر معلومات شاملة حول التصنيف، والعوامل المسببة، وآلية التسبب في المرض، وعلاج الأمراض الفطرية التي تصيب الإنسان. بالإضافة إلى ذلك ، يركز هذا المقرر الدراسي على الآليات الجزيئية للأمراض الفطرية والاستجابات المناعية للإنسان جنبًا إلى جنب مع طرق علاج هذه الفطريات المعدية المسببة للأمراض.

موضوعات خاصة

يهدف هذا المساق إلى تعميق المعرفة في مجالات محددة من التحاليل الطبية التي لا يتم تغطيتها بشكل مُفصّل في المساقات العامة. يركز المساق على التقنيات الحديثة، والتطبيقات المُتقدّمة، والمواضيع المُستجدّة في مجال المختبرات الطبية.

إدارة المختبرات وضبط الجودة

تم تصميم هذه المقرر لتوفير المعرفة والمناقشة والخبرة في إدارة الجودة للمختبرات الطبية والبحثية. بالإضافة إلى ذلك، يقدم هذا المقرر الدراسي دراسة مشاكل أو موضوعات أو قضايا معينة في علوم المختبرات الطبية. كذلك يشمل هذا المقرر على موضوعات في القيادة والإدارة والاحتراف بما يخص المختبرات الطبية.

مدخل الى علم البيئه

يركز المساق على علم المناخ والطقس والعوامل المؤثرة فيهما، وتأثير المناخ المباشر وغير المباشر على الكائنات الحية ومن ضمنها الإنسان ونشاطاته، والتغير المناخي وأسبابه وعواقبه وكيف يستطيع الإنسان مواجهته. كما يتضمن المفاهيم المتعلقة بكل من البيئة والزراعة وعلاقة كل منهما بالآخر، وعلاقة الإنسان بالبيئة المحيطة به، وأهم المفاهيم المتعلقة بالبيئة وأقسامها وموضوع التلوث البيئي ومسبباته والرصد البيئي والتغير المناخي.

طرق تحضير الانسجة والخلايا المرضيه

يهدف إلى تعليم الطلاب كيفية تحضير العينات البيولوجية (الأنسجة والخلايا) للدراسة المجهرية. هذه التقنيات ضرورية في مجالات متعددة، مثل علم الأمراض، والتشخيص الطبي، والبحوث البيولوجية والطبية

الصحة المهنية والسلامة العامة

توفير فهم للمعرفة الأساسية للقضايا الصحية المتعلقة ببيئة العمل، واقتراح وسائل للوقاية من الأمراض المتعلقة بالعمل، بالإضافة إلى تحليل حساسية بعض مجموعات العمل بما في ذلك الأطفال والنساء

مصطلحات طبية

يهدف إلى تزويد الطلاب بفهم شامل للغة المستخدمة في المجال الطبي. هذه اللغة تعتمد بشكل كبير على استخدام الجذور والبادئات واللاحقات اللاتينية واليونانية لتشكيل الكلمات التي تصف أجزاء الجسم والأعضاء والأمراض والإجراءات الطبية

الامراض الاستقلابية وطرق الكشف عنها

يهدف إلى تزويد الطلاب بفهم شامل للاضطرابات التي تؤثر على العمليات الكيميائية الحيوية في الجسم، وكيفية تشخيص هذه الأمراض. يغطي المساق مجموعة واسعة من الحالات التي تنجم عن خلل في عمليات الأيض، بما في ذلك استقلاب الكربوهيدرات والبروتينات والدهون والأحماض النووية. يُعتبر هذا المساق أساسيًا لفهم أسباب الأمراض الاستقلابية، وآثارها على الجسم، وكيفية الكشف عنها باستخدام التقنيات المخبرية والسريرية المختلفة.

5.1 مصفوفة ربط مخرجات البرنامج مع المساقات

رمز المساق	اسم المساق	PLO1 (K1)	PLO2 (K2)	PLO3 (K3)	PLO4 (S1)	PLO5 (S2)	PLO6 (C1)	PLO7 (C2)	PLO 8 (C3) 6 7
	كيمياء عامة	✓							
	بيولوجيا عامة	✓							
	فيزياء عامة	✓							
	علم التشريح والانسجة	✓							
	علم التشريح والأنسجة - عملي	✓							

	فسيولوجيا الانسان	✓							
	فسيولوجيا الانسان - عملي	✓	✓						
	اخلاقيات التاهيل الطبي		✓	✓					
	طرق واساليب بحث	✓							
	الكيمياء التحليلية						✓		
	كيمياء عضوية			✓					
	علم الانسجة	✓							
	علم الانسجة العملية						✓	✓	✓
	الكيمياء الحيوية	✓	✓						
	الكيمياء الحيوية العملي		✓		✓				
	الاحياء الدقيقة العامة	✓	✓						
	الاحياء الدقيقة العملية	✓	✓						✓
	الكيمياء السريرية 1	✓	✓	✓					
	الكيمياء السريرية العملية 1	✓	✓		✓		✓	✓	✓
	علم الامراض			✓	✓		✓		
	الوراثة الجزيئية	✓							
	الوراثة الجزيئية العملية	✓					✓		
	طفيليات تشخيصية	✓	✓	✓			✓	✓	✓
	طفيليات تشخيصية عملية	✓	✓						

	علم الدم 1	✓	✓						
	علم الدم العملي 1		✓	✓				✓	
	علم المناعة والامصال	✓	✓	✓		✓			
	علم المناعة والامصال العملي	✓	✓		✓				✓
	الكيمياء السريرية 2	✓			✓				
	الكيمياء السريرية العملية 2	✓	✓				✓	✓	✓
	الاحياء الدقيقة التشخيصية	✓							
	الاحياء الدقيقة التشخيصية العملية				✓			✓	✓
	علم الدم 2	✓	✓						✓
	علم الدم العملي 2	✓	✓	✓				✓	
	الغدد الصماء السريري	✓			✓				
	تحليل البول وسوائل الجسم	✓	✓		✓				✓
	تحليل البول وسوائل الجسم عملي		✓	✓				✓	✓
	تدريب مخبري 1		✓	✓				✓	✓
	تدريب مخبري 2		✓	✓				✓	✓
	الطرق الالية للتحليل 1							✓	✓
	علم الصيدلة	✓							
	علم اجنة الانسان	✓	✓	✓					
	علم السموم			✓					
	وراثة الانسان	✓							

	علم السرطان	✓							✓
	علم الاحياء الدقيقة الطبية	✓	✓						
	علم الفيروسات الطبية	✓	✓						
	علم الفطريات التشخيصية	✓	✓						
	موضوعات خاصة	✓							
	إدارة المختبرات وضبط الجودة			✓		✓			
	مدخل الى علم البيئه	✓							
	طرق تحضير الانسجة والخلايا المرضيه						✓	✓	✓
	الصحة المهنية والسلامة العامة					✓			
	مصطلحات طبية	✓							
	الامراض الاستقلابية وطرق الكشف عنها	✓				✓			

4. معلومات التواصل

د. عمران عبد الله أبو عاقولة -عميد كلية العلوم الطبية التطبيقية

البريد الإلكتروني: e.awagleh@inu.edu.jo

العنوان: جامعة اربد الأهلية، اربد – الاردن. الرمز البريدي (2600)